اثر استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب على تحصيل طلبة الدراسات العليا في مقرر استخدام الحاسوب في التربية

د. ابراهيم محمد عبدالرحمن عرمان*

* استاذ مساعد/ كلية التربية/ قسم الدراسات العليا/ جامعة القدس/ فلسطين

ملخص

هدف هذا البحث إلى معرفة أثر استخدام تقنية الوسائط المتعددة التفاعلية على التحصيل . حيث تكونت عينة البحث من ٢٠ طالبا وطالبة مسجلين لمساق استخدام الحاسوب في التربية في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ . وقد أجري البحث بتجريب استخدام هذه التقنية ، وذلك لمعرفة مدى نجاعتها في تحصيل الطلبة ، وقد جاءت نتائج البحث داعمة لنتائج البحوث التي تؤكد نجاعة استخدام هذه التقنية ، مما يدل على ان استخدامها له أثر على تحصيل الطلبة حيث تبين وجود نجاعة في استخدامها والتي تمثلت في وجود فرق دال إحصائي بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ودرجة التمكن ٨٠٪ من الدرجة الكلية . كذلك حققت هذه التقنية نجاعة في التحصيل لا تقل عن (٢ر١) كما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لبلاك ، كذلك نجاعة لا تقل قيمتها عن (٦ر٠) كما تقاس بنسبة الكسب لماك جوجيان . وأخيرا كان لاستخدام هذه التقنية حجم تأثير أعلى من (١٤ر٠) على التحصيل . وعليه يوصي الباحث بأهمية توظيف تكنولوجيا التعليم واستخدامها ، وخاصة الوسائط المتعددة في التعليم لما لها من أثر على تحصيل المتعلمين .

Abstract

This research aimed at discovering the effectiveness of multimedia technology in using computer in education for the graduate students in developing learners' achievement. The study sample composed of 20 graduate students registered in the course titled "The Computer Usage In Education" in second semester 2004-2005. The research hypothesis were accepted which means that interactive multimedia based on computer has an effect on improving the students level of achievement, their achievement to the mastery degree (80%), and an effectiveness in achievement as it is measured with Blake's gain ratio (1.2), Mc-Gogian effectiveness ratio (0.6) and achieved a large size of effect more than (0.14) in achievement, depending on the result of research it is important to implement instruction technology, specialy multimedia in teaching.

مقدمة:

أدى التطور السريع الذي يشهده العالم المعاصر إلى تغييرات سريعة متلاحقة وثورة علمية وتقنية متنامية ومذهلة أفضت إلى تغيير مفهوم التربية الحديثة وألحت على السعي الحثيث إلى تطوير التعليم ليتماشى مع هذه التغيرات، حيث تلعب تكنولوجيا التعليم دورا بارزا مهما لما تقدمه من وسائل فنية لتوصيل المعلومات وتنمية المهارات بطريقة ناجعة، فضلا عن قدرتها على توفير بيئة تعليمية مرنة وقوية. حيث ان تطبيق هذه التقنية من الضرورات الأساسية لتطوير النظم التربوية والتعليمية وتحسين الجوانب المختلفة للتعليم والتعلم في ضوء اعتماد أسلوب النظم الذي يع أساس تكنولوجيا التعليم. فتطوير العملية التعليمية وتحسين أدائها يعتمد إلى حد كبير على تضافر الجهود نحو تطبيق هذه التقنية؛ لأن تصميم التعليم والتدريس في استخدامها يتضمن توظيفا أمثل لمصادر التعلم، وتطبيقا أفضل لنظريات التعليم والتعلم والأساليب التعليمية التي تخلق بيئة تعليمية غنية تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية في تجمعات الطلبة كافة سواء أكانوا في مجموعات كبيرة، أم كانوا في مجموعات صغيرة، أم على وجه الخصوص بشكل انفرادي، حيث توجد فيها تكنولوجيات عديدة لتفريد التعليم Istruction Individualizing الذي يعد مطلبا أساسيا في استخدام هذه التقنية؛ وذلك لاختلاف المتعلمين في قدراتهم الجسمية والعقلية وأنماطهم المعرفية والتعليمية، وقيمهم وانفعالاتهم واهتماماتهم ومدى تعلمهم وتفاعلهم مع استراتيجيات التعليم وطرقه وأساليبه التي تجعل من التعلم شيئا ممتعا بالنسبة لهم، فتفريد التعليم يواجه هذه المتغيرات في المتعلمين (الجزار، ٢٠٠٢).

كذلك تسعى هذه التكنولوجيا إلى تحسين كفاءة التعليم وزيادة فاعليته وايجاد الحلول لمشكلاته، وإعداد المعلم الكفي وتدريبه على استخدام الأجهزة والآلات الحديثة استخداما صحيحا وتزويده بالمعلومات الشاملة لجميع عناصر العملية التعليمية من أهداف ومحتوى وطرق تدريس ووسائل تعليمية وأساليب وطرق تقويم، كما تتيح للمتعلم افضل أساليب الحصول على المعرفة، حيث أنها تعتمد على التفكير وتسير في مراحل منظمة يعيشها كل متعلم أثناء سعيه للحصول على المعرفة واكتساب خبرات جديدة ترفع من شانه وتنمي ذاته؛ فهي لا تعني استخدام الآلات أو الأجهزة التعليمية أو المواد التعليمية أو المواقف التعليمية، ولكنها تعني في المقام الأول طريقة في التفكير فضلا عن أنها منهج في العمل وأسلوب في

حل المشكلات يعتمد في ذلك على اتباع مخطط أسلوب النظم لتحقيق أهدافها ويتكون هذا المخطط المتكامل من عناصر كثيرة تتداخل وتتفاعل معا بقصد تحقيق أهداف تربوية محددة، ويأخذ هذا الأسلوب بنتائج البحوث العلمية حتى يتمكن من تحقيق هذه الأهداف بأعلى درجة من الكفاءة والاقتصاد في التكاليف.

يعتمد تفريد التعليم على استخدام أحد تكنولوجيات تكنولوجيا التعليم، وهي الوسائط المتعددة Multimedia، فهي تعمل على إثارة الدافع وتوفير الحافز وتهيئة الظروف المناسبة للتعلم، كما أنها تستدعي الخبرات السابقة وتمد المتعلمين بخبرات وتساهم في تنشيط استجابة المتعلم وقيامه بدور ايجابي وإكسابه مهارات متنوعة وتعديل اتجاهه وتنمية ميوله (المليجي، ١٩٩٢). وقد أثبتت دراسات عديدة مثل دراسة ربيع (٢٠٠١)، ودراسة (عرمان، ٢٠٠٤) نجاعة استخدام مثل هذه الوسائط وتحقيقها لعدة جوانب مهمة في مجال التعليم: التعليم الذاتي، وتخفيض عبء التلقين، وتوضيح تسلسل الأداء، وتوفير زمن التعلم، وزيادة مستوى التحصيل لدى المتعلمين. كما ظهرت أساليب عديدة لمواجهة الفروق في شخصية المتعلمين بحيث تتيح التفاعل النشط بين المتعلم وهذه الوسائط من خلال استراتيجياته المختلفة، كما يتيح الخطو الذاتي للمتعلم وعرض خطوات التعليم في ضوء تعلمه، هذا بالإضافة إلى إمكانية التشخيص والتعليم العلاجي. ونتيجة لعدم الرضا عن الاستخدام التقليدي للكمبيوتر في التعليم حدثت تطورات معاصرة في التعليم بمساعدة الحاسوب باعتماده على نظم الوسائط المتعددة التفاعلية Interactive Multimedia، ونظم CD-ROM ونظم الوسائط الفائقة Hypermedia في تقديم الخطوات التعليمية بالكلمة المكتوبة والسمعيات والرسوم والصور الثابتة والمتحركة (الجزار، ٢٠٠٠).

كذلك فان استخدام هذه الوسائط يسمح للمعلمين والطلبة التعمق في الموضوعات من زاوية أوسع عن طريق شمول المنظومة في الموضوع الواحد على أكبر قدر من المعلومات مع استخدام رسوم توضيحية ونصوص وصور متحركة وما إلى ذلك. وفي هذا السياق أكد التربويون على أهمية التقنيات التعليمية واعتبروها إحدى الدعامات التي لا غنى عنها في العملية التعليمية وان استخدامها يوفر ظروفا بيئية أكثر ملاءمة للدارسين على اختلاف مستوياتهم العقلية والعمرية ومراحل تعلمهم (العمري، ٢٠٠٣). كذلك اعتبرت الأجهزة التعليمية ذات جانب مهم في إمداد الفرد من خلال التوجيه الفردي بالمعارف والمهارات التي لم يتمكن من تحقيقها المدرس في الموقف التعليمي التقليدي.

وقد أشار العديد من الدراسات إلى أن استخدام الحاسوب يرفع من مستوى التحصيل

ويختصر في الوقت ما نسبته ٣٠ إلى ٩٠٪ . وهناك دراسات توصلت الى ان استخدام الحاسوب في طرائق التدريس يرفع التحصيل إلى ما نسبته ٣٠٪ بزمن أقل بنسبة ٤٠٪ مقارنة بالطريقة التقليدية، يفهم هذا مما أشار إليه العمري (٢٠٠٣) . وقد أجرى العمري (٢٠٠٣) دراسة حول أثر الحاسوب التعليمي في أسلوب تدريس البحث والاستقصاء العلمي في فهم المعلومات الجغرافية لطلبة الخامس الأساسي، حيث أظهرت النتائج نجاعة استخدام الحاسب في تفعيل طريقة التدريس الاستقصائي، وأكدت النتائج أيضا على أهمية الحاسب والوسائط المتعددة (برامج تعليمية) في تحسين العملية التعليمية، والاحتفاظ بالمعلومات لمدة طويلة، إضافة إلي رفع كفاءة التدريس. وفي دراسة أيونيشاي (٢٠٠٠) Lee . Eunchae A . حول فعالية استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية في تدريس اللغة الإنجليزية لغة أجنبية، توصلت الدراسة إلى أن استخدام هذه الوسائط أكثر نجاعة في التدريس من الطريقة التقليدية. كذلك بينت الدراسات المختلفة أن الإنسان يستطيع أن يتذكر ٪٢٠ مما يسمعه، ويتذكر ٪٤٠ مما يسمعه ويراه، أما إن سمع ورأى وعمل فإن هذه النسبة ترتفع إلى حوالي ٪٧٠ بينما تزداد هذه النسبة في حالة تفاعل الإنسان مع ما يتعلمه من خلال هذه الطرق تراسي (Traci (٢٠٠١ .

الشعور بالمشكلة:

أسهم استخدام تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية والتربوية وذلك بتوفير العديد من الوسائط التعليمية الحديثة التي كان من شأنها توفير مناخ تعليمي وتربوي يمكن الطالب والمعلم من تحقيق الغاية والهدف للعملية التعليمية. ونظرا لقلة استخدام هذه التكنولوجيا (على حد علم الباحث) في جامعة القدس حددت مشكلة هذا البحث في الحاجة إلى ضرورة توظيف تكنولوجيا التعليم ولا سيما تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب (Interactive Multimedia). وعليه اتجه الباحث إلى إجراء البحث الحالي للكشف عن اثر استخدام هذه الوسائط .

أهمية الدراسة:

أخذ المتخصصون في الجامعات على عاتقهم إدخال الحاسوب في التعليم لإثراء العملية التعليمية والمناهج الجديدة في المدارس والجامعات، ولقد لقيت تقنيات الوسائط المتعددة اهتماما خاصا لتطوير الطريقة التعليمية، ويمكن القول إن الفئة الأكثر فائدة في هذا المجال

هي فئة طلبة الجامعات والمعاهد العليا وذلك لتوفر التقنيات اللازمة . وعليه ولمواكبة عجلة التطور في هذا المجال جاء هذا البحث للكشف عن اثر استخدام تقنية الوسائط المتعددة على التحصيل .

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر تقنية الوسائط المتعددة التفاعلية على تحصيل طلبة الدراسات العليا في مقرر استخدام الحاسوب في التربية .

اسئلة الدراسة : حاولت الدراسة الكشف عن أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلبة الدراسات العليا في مقرر استخدام الحاسوب في التربية من خلال الاجابة عن الاسئلة الآتية :

١- هل تحقق الوسائط المتعددة نجاعة في تحصيل طلبة الدراسات العليا؟
٢- هل تحقق الوسائط المتعددة حجم تأثير كبير على تحصيل طلبة الدراسات العليا؟
٣- هل تحقق الوسائط المتعددة كفاءة في تحصيل طلبة الدراسات العليا؟

وللإجابة عن أسئلة الدراسة حولت إلى الفرضيات الآتية .

فرضيات الدراسة:

سعت الدراسة إلى اختبار الفرضيات الآتية :

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠٥ر٠) بين متوسطي درجات طلبة عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وذلك لصالح التطبيق البعدي .

٢- توجد نجاعة في استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية على تحصيل الطلبة في مقرر استخدام الحاسوب في التربية ، ويندرج تحت هذا الفرض الفروض الفرعية الآتية :

٢-١ يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠٥ر٠) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ودرجة التمكن ٨٠٪ من الدرجة الكلية .

٢-٢ تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي متعدد الوسائط نجاعة في التحصيل لا تقل عن (٢ر١) كما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لبلاك .

٢-٣ تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي نجاعة في التحصيل لا تقل قيمتهاعن (٦ر٠) كما تقاس بنسبة الكسب لماك جوجيان .

٣- تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي متعدد الوسائط حجم تأثير أعلى من (١٤ر٠) على التحصيل .

٤- تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي كفاءة في التحصيل أكبر من ٨٠/ ٨٠ (٨٠ ٪ من الدرجة الكلية / يحصل عليها ٨٠٪ من الطلبة على الأقل) .

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من ٢٠ طالبا من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس المسجلين لمساق استخدام الحاسوب في التربية في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ .

حدود البحث:

اقتصر البحث على الطلبة المسجلين لمساق استخدام الحاسوب في التربية في الفصل الثاني ٢٠٠٤/ ٢٠٠٥ .

منهج البحث:

المنهج التجريبي : استخدم الباحث التصميم التجريبي الذي يتضمن مجموعة تجريبية واحدة مع استخدام القياس القبلي والقياس البعدي في التحصيل، كما في الشكل الآتي :

مجموعات البحث	القياس القبلي	الوسائط المتعددة	القياس البعدي
المجموعة التجريبية	خ١	X	خ٢

حيث : خ١ القياس القبلي للاختبار التحصيلي، خ٢ القياس البعدي للاختبار التحصيلي، X المتغير المستقل/ الوسائط المتعددة.

الطريقة والاجراءات:

مجتمع الدراسة وعينتها: يتكون مجتمع الدراسة من طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس للعام الجامعي ٢٠٠٤/ ٢٠٠٥. حيث بلغت عينة الدراسة الطلبة المسجلين لمقرر استخدام الحاسوب في التربية كافة.

أداة البحث:

الاختبار التحصيلي: الخطوات التي مر بها إعداد الاختبار التحصيلي:

(١) تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى تحصيل طلبة عينة البحث في مقرر استخدام الحاسوب في التربية باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب.

(٢) تحديد الأهداف التعليمية التي يقيسها الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس الأهداف التعليمية التي تمثل ٤٠٪ من مقرر استخدام الحاسوب في التربية.

(٣) صياغة الصورة المبدئية للاختبار:

أ - صياغة مفردات الاختبار:

أعد الاختبار التحصيلي باستخدام أسئلة الاختبار من متعدد، وذلك لمرونتها، وتعدد أساليب صياغتها، وسهولة تصحيحها والمعدلات العالية لثباتها وصدقها، كذلك السرعة والسهولة في إجابتها.

ا - بناء الاختبار: تكون الاختبار التحصيلي من (١٠٠) مفردة.

ب - ثبات الاختبار التحصيلي:

حسب ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معامل كرونباخ الفا حيث بلغت ٧٣٩٣ر٠ وهي مناسبة لأغراض البحث العلمي. الملحق (١).

تجربة البحث:

جرب الباحث في هذه الخطوة الوسائط المتعددة القائمة على الحاسوب في صورتها النهائية وذلك للحكم على مدى نجاعتها في تحصيل الطلبة في مقرر استخدام الحاسوب في التربية، وقد أجريت تجربة البحث وفقاً للخطوات الآتية:

التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي: اختبر طلبة عينة البحث من الطلبة المسجلين لمقرر

استخدام الحاسوب في التربية في الفصل الثاني ٢٠٠٤/ ٢٠٠٥، وبعد أسبوع من عمل الامتحان القبلي درسوا الوسائط المتعددة التفاعلية في جلستين كل جلسة ٣ ساعات، وبعد ذلك أجري الامتحان البعدي لهم.

حساب المتغيرات والمعالجة الإحصائية:

أولا) لقياس مستوى النجاعة تم استخدام المعادلتين الآتيتين:

١- النسبة المعدلة للكسب لبلاك = (س−ص)/(د−ص) + (س−ص)/د حيث

س: تمثل الدرجة الكلية في الاختبار البعدي، ص: تمثل الدرجة الكلية في الاختبار القبلي، د: النهاية العظمى لدرجة الاختبار.

وتتراوح هذه النسبة بين (٠، ٢)، ويعتبر البرنامج ناجعا بدرجة مقبولة إذا لم تقل قيمة هذه النسبة عن (٢ر١).

٢- نسبة الكسب لماك جوجيان:

هي متوسط نسبة الكسب في التحصيل، أو هي النسبة بين متوسط الكسب الفعلي لدى طلبة عينة البحث ومتوسط الكسب المتوقع، وتحسب بالمعادلة الآتية لماك جوجيان

$$G.R = (Y-X) / (P-X)$$

حيث: X: متوسط درجات طلبة عينة البحث في الاختبار التحصيلي القبلي. : متوسط درجات طلبة عينة البحث في الاختبار التحصيلي البعدي. P: النهاية العظمى للاختبار التحصيلي القبلي / البعدي (١٠٠ درجة).

ثانيا) ولحساب حجم التأثر تم استخدام العلاقة الآتية: $\eta^2 = t^2 / (t^2 + d_f)$

حيث:

η^2: حجم التأثير، t^2: مربع الإحصاءة (t) المحسوبة، d_f: درجات الحرية

٤) الاحصاء التكراري.

٥) الاحصاء الوصفي.

٦) اختبار ت (t).

المعالجة الإحصائية للبيانات: تمت المعالجة الإحصائية باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS؛ حيث حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب

المئوية، و t-test of correlated means .

مصطلحات الدراسة:

تكنولوجيا التعليم: عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعليم بشرية وغير بشرية تؤكد على نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل إلى تعليم أكثر نجاعة.

الوسائط المتعددة التفاعلية: مزيج من الوسائط المختلفة الثابتة والمتحركة التي ترتبط بالحاسوب لتشير إلى المزيج من الأصوات والصور في أجهزة مختلفة والمدمجة من خلال الحاسوب في شكل برنامج تفاعلي.

النظام: مجموعة من الأجزاء وعلاقات ناجعة قائمة بين هذه الأجزاء لتحقيق هدف أو أكثر.

تفريد التعليم: تفاعل المتعلم بمفرده وبدون معلم مباشر مع مصادر التعلم التي تقوم بالاجراءات أو الأنشطة أو الأحداث التعليمية كافة.

التحصيل: قياس درجات الطلبة بعد دراستهم مقرر ما، واجرائيا في هذا البحث هو قياس درجات طلبة عينة البحث في الاختبار التحصيلي البعدي والذين درسوا هذا المقرر باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي .

حجم التأثر: مقدار التغير الذي يحدثه تأثير المتغير المستقل والمتمثل في الوسائط المتعددة التفاعلية على تحصيل الطلبة.

نتائج البحث وتفسيرها

اختبار الفرضيات الإحصائية: لاختبار صحة الفرضيات الإحصائية للبحث استخدم برنامج SPSS والأساليب الإحصائية، المناسبة، والجدول (١) يوضح الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic وأعداد أفراد العينة والمتوسط والانحراف المعياري، النسبة المعدلة للكسب لبلاك، النجاعة (نسبة الكسب لماك جوجيان).

الجدول (١):

الإحصاء الوصفي (المتوسط – الانحراف المعياري)

البيان	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي	٢٠	٤٦ر٩٥	٤ر٨٨
التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي	٢٠	٨٩ر١٠	٣ر٨٥
النسبة المعدلة للكسب لبلاك	٢٠	١ر٢١٥	٠ر١٢٤
نسبة الكسب لماك جوجيان (النجاعة)	٢٠	٠ر٧٩٤	٠ر٠٧٥

أولا : اختبار صحة الفرضية الأولى : لاختبار صحة الفرضية الأولى التي تنص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠ر٠٥) بين متوسطي درجات طلبة عينة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وذلك لصالح التطبيق البعدي"، حسبت متوسطي درجات طلبة عينة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وكذلك الانحراف المعياري، والفرق بين المتوسطات، ويمثل الجدول الآتي الجدول (٢) الإحصاء الوصفي لذلك.

الجدول (٢)

الإحصاء الوصفي للتطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي	العدد	المتوسط	فرق المتوسط	الانحراف المعياري
القبلي	٢٠	٤٦ر٩٥	٤٢ر١٥	٣ر٨٥
البعدي	٢٠	٨٩ر١٠		

استخدام اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلبة عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، والجدول (٣) يوضح نتائج التحليل .

الجدول (٣)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلبة في التطبيق القبلي والبعدي

الاختبار	العدد	المتوسط	درجات الحرية	t	مستوى الدلالة	الدلالة
القبلي	٢٠	٤٦ر٩٥	١٩	١٠ر٥٧	٠ر٠٠١	دالة
البعدي	٢٠	٨٩ر١٠				

يتضح من نتائج الجدول (٣) ارتفاع المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي (٨٩ر١٠) عن المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي (٤٦ر٩٥)، حيث بلغ الفرق بين المتوسطين (٤٢ر١٥)، وبحساب قيمة (t) لدلالة الفروق بين المتوسطات كما هو واضح من الجدول (٣) وجد أنها تساوي(١٠ر٥٧) عند درجات الحرية (١٩)، أي أنها دالة إحصائية عند مستوى (٠ر٠٥)، وهذا يعني أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وذلك لصالح التطبيق البعدي، ولهذا قبلت هذه الفرضية، وهذا يعني أن الوسائط المتعددة التفاعلية لها أثر ناجع في رفع مستوى التحصيل للطلبة.

ثانيا: اختبار صحة الفرضية الثانية وفرضياتها الإحصائية المشتقة:

اختبار صحة الفرضية الفرعية الأولى المشتقة من الفرضية الثانية: والتي تنص على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠ر٠٥) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ودرجة التمكن (٨٠/ ١٠٠ من الدرجة الكلية)"، حسب متوسط درجات طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي والانحراف المعياري، ويمثل الجدول الآتي الجدول (٤) الإحصاء الوصفي.

الجدول (٤)

الإحصاء الوصفي للتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
عينة البحث	٢٠	٨٩ر١٠	٣ر٨٥

استخدم اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي (١٠ر٨٩)، ودرجة التمكن ٨٠٪ من الدرجة الكلية (١٠٠) حيث بلغت النهاية العظمى للاختبار التحصيلي (١٠٠درجة)، والجدول (٥) يوضح نتائج التحليل .

الجدول (٥):

الفرق بين متوسطات درجات الطلبة /التطبيق البعدي للاختبار ودرجة التمكن (٨٠٪)

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط	درجات الحرية	t	مستوى الدلالة	الدلالة
عينة البحث	٢٠	١٠ر٨٩	١٩	٥٧ر١٠	٠٠١ر٠	دالة

يتضح من نتائج الجدول (٥) أن متوسط درجات طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي (١٠ر٨٩)، وبحساب قيمة (t) لدلالة الفرق بين المتوسط المحسوب (١٠ر٨٩) ودرجة التمكن ٨٠٪ من الدرجة الكلية (١٠٠)، وجد أنها تساوي (٥٧ر١٠) عند درجات الحرية (١٩)، أي أنها دالة إحصائياً عند مستوى (٠٥ر٠)، ولهذا قبل هذا الفرض، أي أنه يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ودرجة التمكن ٨٠٪ من الدرجة الكلية، وهذا يعني أن طلبة عينة البحث وصلوا لمستوى التمكن (٨٠٪) من الدرجة الكلية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، مما يعني أن الوسائط المتعددة لها أثر فعال في رفع مستوى تحصيل الطلبة لدرجة التمكن (٨٠٪) من الدرجة الكلية .

٢-٢ اختبار صحة الفرضية الفرعية الثانية المشتقة من الفرضية الرئيسة الثانية : التي تنص على أن "تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي نجاعة في التحصيل لا تقل قيمتها عن (٢ر١) كما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لبلاك"، وحسب المتوسط والانحراف المعياري والنسبة المعدلة للكسب لبلاك، ويوضح الجدول (٦) الإحصاء الوصفي لها .

الجدول (٦)

المتوسط والانحراف المعياري للنسبة المعدلة للكسب لبلاك

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
عينة البحث	٢٠	٢١٥ر١	١٢٤ر٠

من نتائج الجدول (٦) يتضح أن المتوسط المحسوب للنسبة المعدلة للكسب لبلاك (٢١٥ر١) والتي هي أكبر من (٢ر١)، وبالآتي فإنه قبل هذا الفرض، وهذا يعني أن الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي متعدد الوسائط حققت نجاعة في التحصيل قيمتها (٢١٥ر١) كما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لبلاك .

٢-٣اختبار صحة الفرضية الفرعية الثالثة المشتقة من الفرضية الرئيسة الثانية: والتي تنص على أن "تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي ناجعة في التحصيل لا تقل قيمتها عن (٦ر٠)، كما تقاس بنسبة الكسب لماك جوجيان"، وحسب المتوسط والانحراف المعياري لنسبة الكسب لماك جوجيان، ويوضح الجدول (٧) الإحصاء الوصفي لها.

الجدول (٧)

المتوسط والانحراف المعياري لنسبة الكسب لماك جوجيان

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
عينة البحث	٢٠	٧٩ر٠	٠٥٧ر٠

من نتائج الجدول (٧) يتضح أن المتوسط لنسبة الكسب لماك جوجيان التي حققها طلبة عينة البحث(٧٩ر٠)، وهي أعلى من القيمة (٦ر٠). وبالتالي فقد قبل هذا الفرض، وهذا يعني أن الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي حققت نجاعة في التحصيل أكبر من (٦ر٠) كما تقاس بنسبة الكسب "لماك جوجيان".

ثالثا: اختبار صحة الفرضية الثالثة: والتي تنص على أن " تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي متعدد الوسائط له حجم تأثير أعلى من (١٤ر٠) على التحصيل"، استخدمت قيمة (t) التي تساوي (٥٧ر١٠) والموضحة بالجدول (٣) لتحديد حجم التأثير، والجدول (٨) يوضح نتائج التحليل.

الجدول (٨)

قيمة η2 ومقدار حجم التأثير

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	مقدار حجم التأثر
الوسائط المتعددة التفاعلية	التحصيل	٠٫٨٥	كبير

يتضح من الجدول (٨) أن الوسائط المتعددة حققت حجم تأثير كبيراً على مستوى تحصيل الطلبة

η^2 < ٠٫٠١ حجم تأثير صغير

٠٫٠٦ < η^2 < ٠٫١٤ حجم تأثير متوسط

٠٫١٤ $\geq \eta^2$ حجم تأثير كبير

وبالتالي قبل هذا الفرض، وهذا يعني أن الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي متعدد الوسائط لها تأثير كبير على تحصيل الطلبة لمقرر استخدام الحاسوب الذي تشمله الوسائط المتعددة التفاعلية.

رابعا: اختبار صحة الفرضية الرابعة: التي تنص على أن "تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي لها كفاءة في التحصيل أكبر من ٨٠/ ٨٠" حسبت المتوسطات والانحراف المعياري حيث:

١- حددت الدرجة المئوية (٨٠٪) من الدرجة العظمى للاختبار التحصيلي (١٠٠) وهي ٨٠ بطبيعة الحال.

٢- حصرت تكرارات أفراد عينة البحث الذين حصلوا على الدرجة ٨٠ فأعلى فوجدهم (١٧) وبالآتي تكون نسبتهم (٨٥٪).

٣- حسبت كفاءة برنامج الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب فكانت مساوية (٨٠/ ٨٥)، لذا يمكن استنتاج أن برنامج الوسائط المتعددة التفاعلية قد حقق كفاءة أعلى من (٨٠/ ٨٠) وهذا يؤكد صحة الفرض البحثي الثالث، وهو "تحقق الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على الحاسوب التعليمي كفاءة في التحصيل أكبر من (٨٠/ ٨٠).

توصيات البحث:

-إجراء دراسات وأبحاث شبيهة بالبحث الحالي في مقررات دراسية مختلفة .

-تصميم برامج تعليمية تعتمد على تكنولوجيا التعليم في مختلف المراحل التعليمية .

-استخدام الوسائط المتعددة في التدريس .

المراجع العربية والأجنبية

١. الجزار، عبداللطيف. (٢٠٠٢). مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية. القاهرة وحدة المعلومات وتكنولوجيا التعليم والتدريب وحدة ذات طابع خاص بكلية البنات، جامعة عين شمس.

٢. العمري، أكرم. (٢٠٠٣). اثر الحاسوب التعليمي في اسلوب تدريس البحث والاستقصاء العلمي في فهم المعلومات الجغرافية لطلبة الصف الخامس الاساسي. جرش للبحوث والدراسات، الاردن، المجلد السابع العدد الثاني.

٣. المليجي، حسنيه. (١٩٩٢). استخدام مدخل الوسائط المتعددة في تدريس وحدة استثمار الإنسان للطاقة المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي: دراسة تجريبية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط.

٤. خميس، محمد. (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.

٥. ربيع، أنهار. (٢٠٠١). أثر تصميم منظومة تعليمية قائمة على الحاسوب التعليمي متعدد الوسائط على تحصيل الطالب المعلم لبعض المفاهيم العلمية. رسالة ماجستير، كلية البنات. جامعة عين شمس.

٦. عرمان، ابراهيم. (٢٠٠٤). فعالية استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية في تنمية التحصيل والاتجاهات في مقرر مقترح في المعلوماتية لطلبة قسم الحاسوب بجامعة القدس واتجاهاتهم نحوها. رسالة دكتوراه. كلية البنات، جامعة عين شمس.

7. Bailey. S. (1987). Using the Computer in Middle School Social Studies. The Social Studies. 78(1) pp23-25.

8. Chamber, J.A & Sprecher, J.O. (1983). Computer Asssisted Instruction, (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall).

9. Dick,W., & Crey, L. (1990). The Systematic Design of Instruction, (3rd, ed.). Glenview,II. Scott, Foresman.

10. Eun-Chae A. Lee. A (2000): Study of The Effectiveness of Interactive Multimedia In Adult ESL Education, The State University of New Jersy.

11. Heinch, R., et al. (1996). Instructional Media and Technologies for Learning. New Jersey: Englwood Cliffs.

12. Traci, J. (2001): Video and Multimedia for math and Science Instruction, Journal of computers in Math Science Teaching, V.l. 13, No. 2. (ERIC EJ 498298).

الملحق (١)

الامتحان التحصيلي

اختر الرمز المناسب لكل مما يلي :

س١ يقع مجال الوسائط المتعددة التفاعلية في :

أ) تكنولوجيا المعلومات ج) تكنولوجيا المرئيات والسمعيات

ب) تكنولوجيا الاتصالات د) أ+ب

س٢ من عناصر الوسائط المتعددة :

أ) الصوت ج) الرسوم الخطية والمتحركة

ب) الموسيقى د) جميع ما ذكر

س٣ تستخدم للتعبير عن الاشياء المتحركة والمتغيرة :

أ) الموسيقى ج) الرسوم المتحركة

ب) الرسوم الخطية د) أ+ب

س٤ يرى العالم "تراسي Traci" ان الانسان يستطيع ان يتذكر ٢٠٪ مما :

أ) يسمعه ج) يكتبه

ب) يقرأه د) يشاهده

س٥ يعرف عبداللطيف الجزار الوسائط المتعددة بانها :

أ) بناء وتصميم النظم التعليمية ج) استخدام الصور الساكنة والمتحركة

ب) عرض المحتوى باستخدام وسائط لغة مكتوبة د) جميع ما ذكر

س٦ مفهوم الوسائط المتعددة هو :

أ) تكنولوجيا عرض المعلومات ج) استرجاع وبث المعلومات المعالجة آليا

ب) تكنولوجيا تخزين المعلومات د) جميع ما ذكر

س٧ يرى العالم "غالبريث Galbraith" ان الوسائط المتعددة تكنولوجيا حديثة تقوم على :

أ) اثارة الحواس المختلفة لمستخدم هذه التكنولوجيا ج) اثارة ملكة الحفظ للمستخدم
ب) اثارة حاسة البصر للمستخدم د) اثارة دافعية التعلم للمستخدم

س٨ يمكن التعامل مع النصوص المكتوبة من خلال :
أ) الفأرة ج) القلم الضوئي
ب) لوحة المفاتيح د) جميع ما ذكر

س٩ البرامج الآتية خاصة بالوسائط المتعددة عدا واحدة هي :
أ) Media Player ج) Power DVD
ب) Real Player د) Microsoft Word

س١٠ برنامج Macromedia Director من برامج نظم الآتيف القائمة على :
أ) البطاقات ج) الايقونات
ب) الزمن د) ب+ج

س١١ الوسائط المتعددة قد تكون :
أ) نصا ج) رسوما وحركة
ب) صوتا د) جميع ما ذكر

س١٢ يتذكر الانسان أكثر من ٧٠٪ كما يقول العالم " تراسي Traci" اذا ما :
أ) سمع وقرأ ج) سمع ورأى وعمل وتفاعل
ب) قرأ وكتب د) اذا ما جد وسهر

س١٣ يرى "لومز Looms" ان الوسائط المتعددة نظام يرتبط بعرض المعلومات للمستخدم على شاشة الحاسوب في شكل
أ) نصوص وأرقام ج) أصوات
ب) صور ثابتة ومتحركة د) جميع ما ذكر

س١٤ يمكن استخدام الوسائط المتعددة في :
أ) مكان محدد ج) حالة محددة
ب) زمان محدد د) أي وقت واي مكان ومن قبل فرد آو أفراد

س١٥ تجعل الوسائط المتعددة عملية التعليم أكثر :

أ) صعوبة ج) مللا

ب) سهولة د) تشويقا

س١٦ تعرف نظم الآتيف المبنية على البطاقات بأنها نظم الآتيف المبنية على :

أ) الشاشات ج) الصفحات

ب) الاطارات د) جميع ما ذكر

س١٧ تساعد الوسائط المتعددة في زيادة نجاعة :

أ) التعليم ج) الاثارة

ب) التعلم د) أ+ب

س١٨ تعتبر نظم الآتيف المبنية على البطاقات من :

أ) ابسط ادوات الآتيف ألفة للمستخدم ج) أكثر ادوات الآتيف ندرة واستخداما

ب) أعقد أدوات الآتيف بالنسبة للمستخدم د) ب+ج

س١٩ تساعد الوسائط المتعددة في التغلب على حواجز :

أ) الزمان ج) المكان

ب) الفروق بين المتعلمين د) أ+ج

س٢٠ تزيد الوسائط المتعددة من معدل التفاعل بين :

أ) المعلم والمتعلم ج) المتعلم والمادة التعليمية

ب) المعلم والمادة التعليمية د) المتعلمين

س٢١ تجعل الوسائط المتعددة عملية تعليم وتعلم الخبرات العلمية امرا :

أ) ممكنا ج) مستحيلا

ب) معقدا د) مريحا

س٢٢ يتم عرض المحتوى باستخدام نظم الآتيف المبنية على البطاقات :

أ) متتاليا ج) بصورة عكسية

ب) عشوائيا د) ب+ج

س٢٣ تتميز نظم الآتيف القائمة على "الايقونات Icons" ب :

أ) عدم استخدامها في النواحي التجارية ج) صعوبة استخدامه

ب) وجود عدد من الايقونات والتي ترمز لوظائف معينة د) أ+ج

س٢٤ نظم الآتيف المبنية على الايقونات مقارنة بنظم تاليف البطاقات أكثر :

أ) تعقيدا ج) استخداما

ب) سهولة د) ب+ج

س٢٥ تستخدم نظم الآتيف المبنية على الزمن عند تقديم رسالة لها :

أ) بداية ونهاية ج) يمكن تشغيلها بسرعة محددة

ب) منظمة في تسلسل متتابع د) جميع ما ذكر

س٢٦ النصوص المكتوبة "Texts" من عناصر الوسائط المتعددة والتي هي كل ما تحتويه الشاشة من :

أ) بيانات مكتوبة ج) صور

ب) ايقونات د) ب+ج

س٢٧ أثر الرسومات المتحركة على المستخدم اكثر :

أ) تشتيتا ج) اثارة وتأثيرا عليه

ب) جذبا لانتباهه د) ب+ج

س٢٨ البرامج التطبيقية (Applications Programs) هي البرامج الخاصة :

أ) بنظام الحاسوب ج) بلغات البرمجة

ب) بتطبيقات المستخدم د) جميع ما ذكر

س٢٩ عناصر تكنولوجيا المعلومات هي :

أ) الاجهزة المادية Hardware ج) الانسان

ب) البرمجيات Software د) جميع ما ذكر

س٣٠ التكنولوجيا هي :

أ) الأسلوب المنهجي للتنظيم الذي نتبعه

ب) الحاسوب وما يتصل به من ادوات اتصال وبرمجيات

ج) استخدام الآلات التكنولوجية الحديثة ومنها الحاسوب
د) منظومة تحتوي على البرمجيات والاجهزة

س٣١ ان دول المستقبل الغنية هي التي تعمل على استغلال ثمار الثورة :
أ) التكنولوجية ج) المعلوماتية
ب) الصناعية د) أ+ب

س٣٢ "التكنولوجيا تنقل المعرفة لكن الانسان هو الذي يتعلم" القائل هو :
أ) غالبريث ج) تراسي
ب) عبداللطيف الجزار د) ميلور

س٣٣ من مميزات تكنولوجيا المعلومات :
أ) تقليص المسافات أي جعل كل الاماكن –الكترونيا– متجاورة
ب) تقليص الوقت أي ان الوقت المطلوب للاستجابة سيتناقص
ج) اختصار جهد البحث د) أ+ب

س٣٤ "ان اقامة تعليم متطور يرتبط بتكنولوجيا المعلومات سيؤثر على النقلة الحضارية للمجتمعات" القائل هو :
أ) محمد محمد الهادي ج) عبداللطيف الجزار
ب) غالبريث د) ميلور

س٣٥ "ان القرن الحادي والعشرين سيشهد عناية فائقة في استخدامات تكنولوجيا المعلومات" القائلان هما :
أ) هولوي وتراسي ج) ميلور واوهلر
ب) اوهلر وهولي د) تراسي وميلور

س٣٦ المعلومات هي :
أ) التعليمات وكيفية التعامل معها حاسوبيا
ب) المعطيات الناتجة عن معالجة البيانات يدويا
ج) المعطيات الناتجة عن معالجة البيانات حاسوبيا
د) البيانات المعالجة يدويا آو حاسوبيا آو بالحالتين معا

س٣٧ ليس من خصائص المعلومات الجيدة :

أ) الدقة ج) المرونة

ب) الوضوح د) الصعوبة

س٣٨ مجتمع المعلومات هو الذي يتعامل مع المعلومات في :

أ) جميع نواحي حياته بطريقة منظمة ج) نواحي حياتيه معينة فقط .

ب) جميع نواحي حياته بطريقة عشوائية د) النواحي التكنولوجية والمعلوماتية فقط

س٣٩ تكنولوجيا المعلومات هي :

أ) الحصول على المعلومات ج) استخدام الحاسبات والاتصالات عن بعد

ب) اختزان المعلومات ونقلها د) جميع ما ذكر

س٤٠ خصاص المعلومات الجيدة التي :

أ) يمكن الحصول عليها بسهولة وسرعة ج) تتصف بالموضوعية والمرونة

ب) تتصف بالصحة والدقة د) جميع ما ذكر

س٤١ أسهمت تكنولوجيا المعلومات في :

أ) تعميق مفاهيم البحث الآلي والتخزين لكميات هائلة من المعلومات

ب) تيسير البحث واسترجاع المعلومات

ج) تقليل وقت الحصول على المعلومات د) جميع ما ذكر

س٤٢ تنبع أهمية تكنولوجيا المعلومات :

أ) القدرة على التعامل مع التجارة الالكترونية .

ب) اكتساب الخبرات في التعامل مع الحاسوب

ج) مواكبة التطور والتقدم لتوفير الوقت والجهد .

د) نقل المعلومات ومعالجتها وتخزينها

س٤٣ شبكة المعلومات هي ارتباط مجموعة حاسبات آلية عن طريق بعض البطاقات والدوائر الالكترونية متواجدة في :

أ) مكان ما ج) دولتين متجاورتين

ب) دولة ما د) ب+ج

س٤٤ معلومات شبكة الإنترنت تتصف :

أ) الغموض   ج) الصعوبة

ب) الوضوح   د) التضليل

س٤٥ للربط مع شبكة المعلومات لا بد من توافر :

أ) جهاز حاسوب وبرامج خاصة   ج) خبير للقيام بعملية الربط

ب) محلل شيفرة وخط هاتف ومزود خدمة الشبكة   د) أ+ب

س٤٦ الشبكة الحاسبية هي ما يستخدم لربط :

أ) الشاشة والطابعة مع الحاسوب

ب) الهاتف مع الحاسوب

ج) جهازي حاسب آو اكثر من اجل تبادل المعلومات   د) أ+ب

س٤٧ من الشبكات الحاسبية Computer Network

أ) WIN   ج) LAN

ب) WAN   د) ب+ج

س٤٨ الثقافة الحاسوبية هي :

أ) مدى امتلاك الشخص معلومات عن الحاسوب

ب) مدى امتلاك الشخص معلومات أساسية عن الحاسوب .

ج) علم تطبيقات الحاسوب وبرمجياته .

د) القدرة على كتابة برامج

س٤٩ LAN تعني :

أ) الشبكة العالمية للانترنت   ج) الشبكة العنكبوتية

ب) الشبكة المحلية   د) شبكة الاتصالات

س٥٠ لكل حاسب مضيف على شبكة المعلومات :

أ) عنوان فريد به   ج) ثلاثة عناوين فقط

ب) عنوانين (محلي، خارجي)   د) لا حصر للعناوين

س٥١ ليس من المجالات الموضوعية للعنونة على شبكة المعلومات :

أ) com للمنظمات التجارية   ج) doc للنصوص

ب) edu للمؤسسات التعليمية   د) int للمنظمات الدولية

س٥٢ TCP /IP هو برنامج :

أ) لمعالجة النصوص   ج) احصائي

ب) يمكن من نقل الملفات الالكترونية   د) أ+ج

س٥٣ لكل من أدوات الابحار والبحث لغة :

أ) بحث محددة   ج) مشتركة لكل الادوات

ب) تفاعل محددة   د) أ+ب

س٥٤ انشئ اول متصفح ويب عام :

أ) ١٩٦٦   ج) ١٩٩٠

ب) ١٩٧٠   د) ١٩٩٢

س٥٥ من أدوات الابحار والبحث :

أ) Yahoo   ج) Infoseek

ب) Hotmail   د) جميع ما ذكر

س٥٦ تمول أدوات الابحار والبحث من قبل :

أ) الجامعات   ج) الاعلانات

ب) رسوم الوصول للشبكة   د) جميع ما ذكر

س٥٧ شبكة المعلومات هي :

أ) شبكة للأغراض العسكرية

ب) شبكة لمجموعة حوا سيب تخدم مؤسسة معينة فقط

ج) عملية الاتصال بين شبكات يحكمها نظام معين

د) شبكة حوا سيب ضخمة

س٥٨ يمكن الحصول من خلال شبكة المعلومات على المعلومات :

أ) العلمية   ج) العسكرية

ب) التجارية   د) جميع ما ذكر

س٥٩ شبكة الحاسوب هي :

أ) مجموعة من ألحوا سيب لتبادل المعلومات بينها

ب) التي لها القدرة على العمل المتواصل

ج) التي تمكن من الحصول على نتائج دقيقة

د) تشتمل على جهازي حاسوب على الاكثر

س٦٠ شبكة المعلومات مصدر من مصادر :

أ) الموسيقى　　ج) التجارة

ب) المعرفة　　د) جميع ما ذكر

س٦١ المعلومات المتوافرة على شبكة الإنترنت :

أ) ثابتة لا تتغير　　ج) مضلله

ب) تحدث　　د) غير موثوق بها

س٦٢ شبكة الإنترنت تملكها :

أ) الدول الغنية　　ج) ليس لها مالك محدد

ب) الدول الصناعية　　د) أ+ب

س٦٣ مجتمع الإنترنت هم :

أ) الافراد الذين يملكون اجهزة حاسوب　　ج) طلبة الجامعات

ب) الذين لهم اشتراكات مع شبكة الإنترنت　　د) أ+ج

س٦٤ يتم الاتصال بشبكة المعلومات من خلال جهاز يسمى :

أ) Screen　　ج) Modem

ب) Plotter　　د) Scanner

س٦٥ المساحة التخزينية للقرص المرن :

أ) ٤ , ١ ميجا بايت　　ج) ٤ , ١ بايت

ب) ٤ , ١ كيلو بايت　　د) ٤ , ١ جيجا بايت

س٦٦ يمكن استخدام شبكة المعلومات في :

أ) البيت　　ج) مقاهي الإنترنت

ب) الجامعة　　د) جميع ما ذكر

س٦٧ الجزء الرئيسي من الحاسوب الذي يقوم بالعمليات الحسابية والمنطقية :

أ) WAN
ب) RAM
ج) CPU
د) ROM

س٦٨ يقوم الحاسوب بعمليات :

أ) ادخال البيانات
ب) معالجة البيانات
ج) اخراج النتائج للحصول على المعلومات
د) جميع ما ذكر

س٦٩ WWW هو بروتوكول :

أ) التحكم في الاتصال
ب) خاص بالبريد الالكتروني
ج) العميل ويعني نسيج العالم الواسع
د) ليس له علاقة بالانترنت

س٧٠ التعليم عن بعد هو :

أ) استخدام الوسائط المتعددة والاجهزة الحديثة في التعليم عن طريق شبكة المعلومات
ب) الاتصال بشبكة الإنترنت للحصول على بعض المعلومات
ج) استخدام الحاسوب في التعليم
د) استخدام المراسلة في التعليم

س٧١ الادوات والاجهزة اللازمة لتطبيق مفهوم التعليم عن بعد :

أ) جهاز الحاسوب والانترنت
ب) الوسائط المتعددة ومككوناتها
ج) مركز المعلومات والفريق البرمجي
د) جميع ما ذكر

س٧٢ التشارك (On-Line) هو :

أ) استخدام قدرات الحاسوب بتقسيم زمن الاستخدام
ب) استخدام زمن ال CPU
ج) بيئة المستخدم عن طريق التفاعل مع الحاسوب
د) استخدام قدرات الحاسوب بطريقة مباشرة

س٧٣ لطباعة صفحة آو صفحات من شبكة المعلومات نستخدم :

أ) brint
ب) list all
ج) print
د) copy

س٧٤ نستخدم الإنترنت لانه :

أ) مثال واقعي للحصول على المعلومات

ب) يساعد على العمل والتعلم والتعاون الجماعي

ج) الاتصال بالعالم باسرع وقت وبأقل كلفة

د) جميع ما ذكر

س٧٥ للربط مع شبكة الإنترنت نحتاج الى :

أ) اشتراك، موديم، خط هاتف، احد التطبيقات الخاصة بالانترنت مثل Netscape

ب) لا يمكن الدخول للانترنت من البيت

ج) لا حاجة للموديم د) لا حاجة لخط الهاتف

س٧٦ للبحث عن موقع آو موضوع معين فاننا نستخدم :

أ) refresh ب) forward

ج) search د) back

س٧٧ لاظهار قائمة باسماء المواقع والصفحات التي تم الدخول اليها على شبكة المعلومات فاننا نستخدم :

أ) backup ج) history

ب) list د) save

س٧٨ للاشتراك في شبكة المعلومات نحتاج الى كلمة سر والتي تكون :

أ) صعبة التذكر ج) صعوبة تخمينها من الآخرين

ب) سهولة تخمينها من الآخرين د) لا حاجة لكلمة سر

س٧٩ للتعامل مع البريد الالكتروني فاننا نستخدم :

أ) mail ج) send

ب) go د) main

س٨٠ يستخدم البريد الالكتروني لارسال :

أ) المقالات والرسائل ج) البرامج والصور والتسجيلات الصوتية

ب) الملفات والنصوص د) جميع ما ذكر

س٨١ يستطيع المستخدم لشبكة المعلومات مشاهدة النصوص والوثائق والمستندات بواسطة برنامج :

أ) micro-soft word
ج) web browser
ب) excell
د) dos

س٨٢ من استخدامات البريد الالكتروني التخاطب (chat) والذي يستخدم :

أ) الصوت
ج) الكلمات المكتوبة
ب) الصورة
د) أ+ب

س٨٣ للاحتفاظ بعناوين آو صفحات لموضوع من شبكة المعلومات فاننا نستخدم :

أ) home
ج) favorites
ب) copy
د) print

س٨٤ للدخول واستخدام شبكة اللمعلومات لا بد من :

أ) الاشتراك في أي موقع من المواقع المجانية بالبريد الالكتروني .
ب) الالتحاق بجامعة مرتبطة بشبكة المعلومات
ج) لا يمكن دخول الافراد واستخدام الشبكة
د) لا حاجة في استخدام شبكة المعلومات

س٨٥ كلمة السر يمكن ان تكون فقط ل :

أ) شخص واحد
ج) مجموعة تقل عن عشرة
ب) شخصين
د) أكثرمن عشرة

س٨٦ يمكن استخدام شبكة المعلومات في اليوم الواحد :

أ) مرة واحدة
ج) لا حصر لعدد المرات
ب) مرة كل ساعة
د) ثلاثة مرات يوميا

س٨٧ عدد الرسائل التي يمكن ارسالها بالبريد الالكتروني :

أ) واحدة يوميا
ج) واحدة شهريا
ب) واحدة اسبوعيا
د) لا تحديد لعدد الرسائل

س٨٨ حجم الملف الذي يمكن ارساله عبر شبكة المعلومات :
أ) لا يزيد عن صفحتين ج) محدد بالحجم الذي تحدده شبكة المعلومات
ب) لا يزيد عن عشرة صفحات د) لا حدود لحجم الملف

س٨٩ يمكن استخدام البريد الالكتروني لارسال ملف مكتوبا :
أ) باللغة العربية ج) بلغة الآلة
ب) باللغة الانجليزية د) أ+ب

س٩٠ استخدام البريد الالكتروني يكون :
أ)اسرع في النهار ج)حسب الضغط على شبكة المعلومات
ب)اسرع في الليل د)نفس السرعة في الليل والنهار

س٩١ يمكن استخدام البريد الالكتروني :
أ) داخل الدولة الواحدة ج) اكثر من دولتين
ب) داخل دولتين فقط د) من أي مكان في العالم

س٩٢ يمكن استخدام البريد الالكتروني للبحث عن :
أ) طلب وظيفة ج) طلب التحاق لجامعة
ب) طلب شراء د) جميع ما ذكر

س٩٣ استخدام البريد الالكتروني لارسال الرسائل يتطلب دفع الرسوم :
أ) عن كل رسالة ج) مرة واحدة عند اول استخدام
ب) عن كل عشرة رسائل د) لا توجد رسوم لاستخدام البريد الالكتروني

س٩٤ مقارنة البريد الالكتروني بالبريد العادي :
أ) نفس السرعة ج) تحتاج الرسالة لارسالها لثوان معدودة
ب) أسرع نسبيا د) تحتاج الرسالة نفس مدة البريد العادي

س٩٥ وصلت شبكة المعلومات الى ما وصلت اليه بوجود خدمة :
أ) التخاطب ج) التكنولوجية الحديثة
ب) البريد الالكتروني د) الانفتاح والعولمة

س٩٦ تكلفة استخدام البريد الالكتروني (محليا ودوليا) :

أ) مثل المكالمة المحلية ج) حسب مدة الاستخدام

ب) مثل المكالمة الدولية د) تختلف من دولة الى اخرى

س٩٧ استخدام البريد الالكتروني لاي شخص يتطلب :

أ) استخدام نفس الحاسوب الذي يملكه

ب) اشعاره بذلك وأخذ الاذن منه

ج) معرفة اسم الحساب الذي يملكه

د) معرفة اسم الحساب وكلمة السر(Password) له

س٩٨ عند الانتهاء من استخدام البريد الالكتروني :

أ)يتم اغلاق جهاز الحاسوب

ب) يتم اغلاق شاشة المستكشف (Intrnet Explorer)

ج) لا حاجة لاغلاق شبكة المعلومات

د) يتم اغلاقها في نهاية اليوم

س٩٩ يمكن ارسال عبر البريد الالكتروني :

أ) رسالة ج) رسالة وصورة واحدة فقط

ب) صورة واحدة د) لا حصر لعدد الرسائل والصور

س١٠٠ يتم استقبال ردا على رسالة عبر البريد البريد الالكتروني :

أ) خلال ساعة ج) حسب الشخص المرسل اليه الرساله

ب) خلال يوم واحد د) خلال اسبوع واحد
